



# 防振パッド(発泡ポリウレタン)

NBK® getzner®  
the good vibrations company

VIBRATION ISOLATION POLYURETHANE PAD

by getzner  
**sylomer®** シロマー

by getzner  
**syloodyn®** シロディン

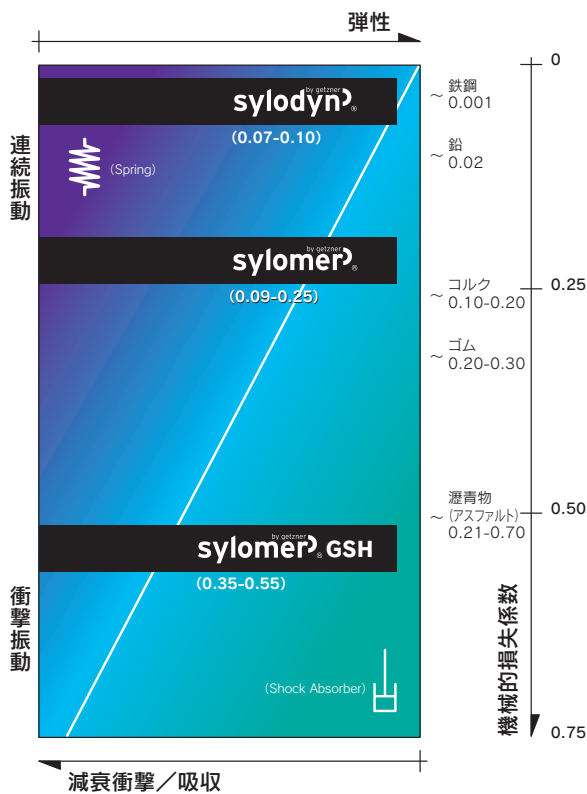
**Sylomer® GSH** シロマー-GSH

ポリウレタン防振材と振動ソリューションシステムにより産業、鉄道、建築分野などで様々な振動を処理します。

シロマー (Sylomer®) およびシロディン (Syloodyn®) はゲッツナー社が開発したエーテル系の発泡ポリウレタン・エラストマーです。これらの材料と、様々な用途から得られたノウハウの組合せによって、必要に応じた除振・防振の最適なソリューションを提供します。



## バリエーション特徴グラフ



## 特長

-  **シロディン、シロマー、シロマー-GSHは体積圧縮が可能:**  
変形のために溝や空洞も不要です。
-  **動的性能の優れたシロディン:**  
静的と同じように動的にも「ソフト」な防振材です。
-  **圧縮永久ひずみが少ない:**  
荷重を取り除いた後、材料は元の体積に戻ります。
-  **シロマーは、ばね/ショックアブソーバーの組み合わせとして理想的:**  
用途の広い多目的防振材です。
-  **シロディン、シロマー、シロマー-GSHは非常に弾力性のある材料:**  
防振材のタイプにより変形が可能な範囲は、25%~40%です。
-  **減衰能力の優れたシロマー-GSH:**  
シロマー-GSHの主な特長は、エネルギー吸収と減衰特性が優れていることです。

## 使用用途





# 耐久性

## ① 溶液に対する耐久性

### ■ 水および水溶液

水および各種アルカリ、酸に対して優れた耐久性を保持しています。オープンセルに水が浸入して凍結、膨張しても損傷しません。混合セル（細孔）構造になっています。部材の比重が低下するにつれて、オープンセルの割合が高くなります。

### ■ 酸およびアルカリ

室温では弱酸に対して耐久性があります。アルカリに対しても同様に優れています。しかし、強酸および強アルカリはダメージを与えます。

### ■ 油およびグリース

一般に油およびグリースに対する耐久性は優れています。実験では媒体の中には、若干の引張強さの低下と部材の膨張がありました。添加剤は耐油性に影響を与える場合があります。

### ■ 溶剤

一般の溶剤には溶解しません。脂肪族炭化水素系の溶剤に対する耐久性は優れています。

## ② その他の環境における耐久性

### ■ 耐加水分解性

加水分解性を受けない特殊ポリウレタンです。いわゆる「熱帯環境試験」では、サンプルは温度70℃、相対湿度95%の環境で、28日間暴露されます。

### ■ 耐オゾン性

通常の試験方法より高い濃度環境であっても、優れた耐オゾン性を示します。

### ■ 耐紫外線(UV)と耐候性

強力な紫外線では表面が変色し劣化します。ただし、この黄変した薄い表層が内部の部材の劣化を防いでいます。

### ■ 生物学的耐久性

微生物やカビなどによって損傷を受けません。



# 耐薬品性

### ■ 試験条件

反応時間：室温で6週間  
高濃度の酸、塩基および溶剤の場合：室温で7日間

### ■ 評価基準

引張強度の変化、破断による伸び(乾燥試料)、体積変化

### ■ 評価レベル

- 1・・・耐薬品性が優秀。特性の変化が10%未満
- 2・・・耐薬品性が良好。特性の変化が10%～20%
- 3・・・耐薬品性が劣る。一部の特性の変化が20%を超える
- 4・・・耐薬品性がない。すべての特性の変化が20%を超える

### 水および水溶液

	Sylomer	Sylodyn	Sylomer GSH	Sylomer LT
水	1	1	1	1
酸化鉄10%	1	1	1	1
炭酸ナトリウム10%	1	1	1	1
塩酸ナトリウム10%	1	1	1	1
塩化ナトリウム10%	1	1	1	1
炭酸水素ナトリウム10%	1	1	1	1
硝酸ナトリウム10%	1	1	1	1
除草剤(各種)	1	1	1	1
界面活性剤(各種)	1	1	1	1
過酸化水素3%	1	1	1	1
コンクリートスラリー	1	1	1	1

### 酸およびアルカリ\*

	Sylomer	Sylodyn	Sylomer GSH	Sylomer LT
酢酸	4	4	4	—
酢酸	3	3	3	3
りん酸	2	2	2	2
硝酸	4	4	4	4
塩酸	3	3	3	3
硫酸	3	3	3	2-3
アンモニア水	3	3	3	—
水酸化カリウム	2	2	2	—
水酸化ナトリウム	2	2	2	—

### その他の環境における耐久性

	Sylomer	Sylodyn	Sylomer GSH	Sylomer LT
耐加水分解性	1	1	1	—
耐オゾン性	1	1	1	3
耐紫外線(UV)と耐候性	1-2	1-2	1-2	2-3
生物学的耐久性	1	1	1	—

### 油およびグリース

	Sylomer	Sylodyn	Sylomer GSH	Sylomer LT
ASTM No.1オイル	1	1	1	—
ASTM No.3オイル	1	1	1	—
掘削油	2	2	2	—
油圧オイル	成分/添加剤による			
モーター油	1	1	1	—
テレピン油	3	3	3	—
成型油	1	1	1	—
シリコン油	1	1	1	—
サラダ油	1	1	1	—
フランジ潤滑剤	1-2	1-2	1-2	—
ポイントグリース	1-2	1-2	1-2	—

### 溶 剤

	Sylomer	Sylodyn	Sylomer GSH	Sylomer LT
アセトン	4	4	4	—
酢酸エチル	4	4	4	—
ディーゼル燃料/灯油	2	2	2	—
自動車用ガソリン	3	3	3	—
グリセリン	1	1	1	—
グリコール	1-2	1-2	1-2	—
クリーニング用ベンジン/ヘキサナ	1	1	1	—
メタノール	3	3	3	—
シンナー	4	4	4	—
芳香族炭化水素	4	4	4	—

データは、すべて現在の知識と実績に基づくものです。  
\* 酸および塩基に対する耐久性は、濃度との関連を考慮して下さい。



# 防振パッド各種特長

VIBRATION ISOLATION POLYURETHANE PAD



## 各種特長



### シロマー(Sylomer®)

エーテル系の発泡ポリウレタン・エラストマーです。オーストリアのゲッツナー社が30年前に開発した防振材料で、鉄道、建築、産業分野で多くの実績があります。



### シロマーGSH(Sylomer® GSH)

卓越したエネルギー吸収特性、減衰能力を備えています。



### シロディン(Sylodyn®)

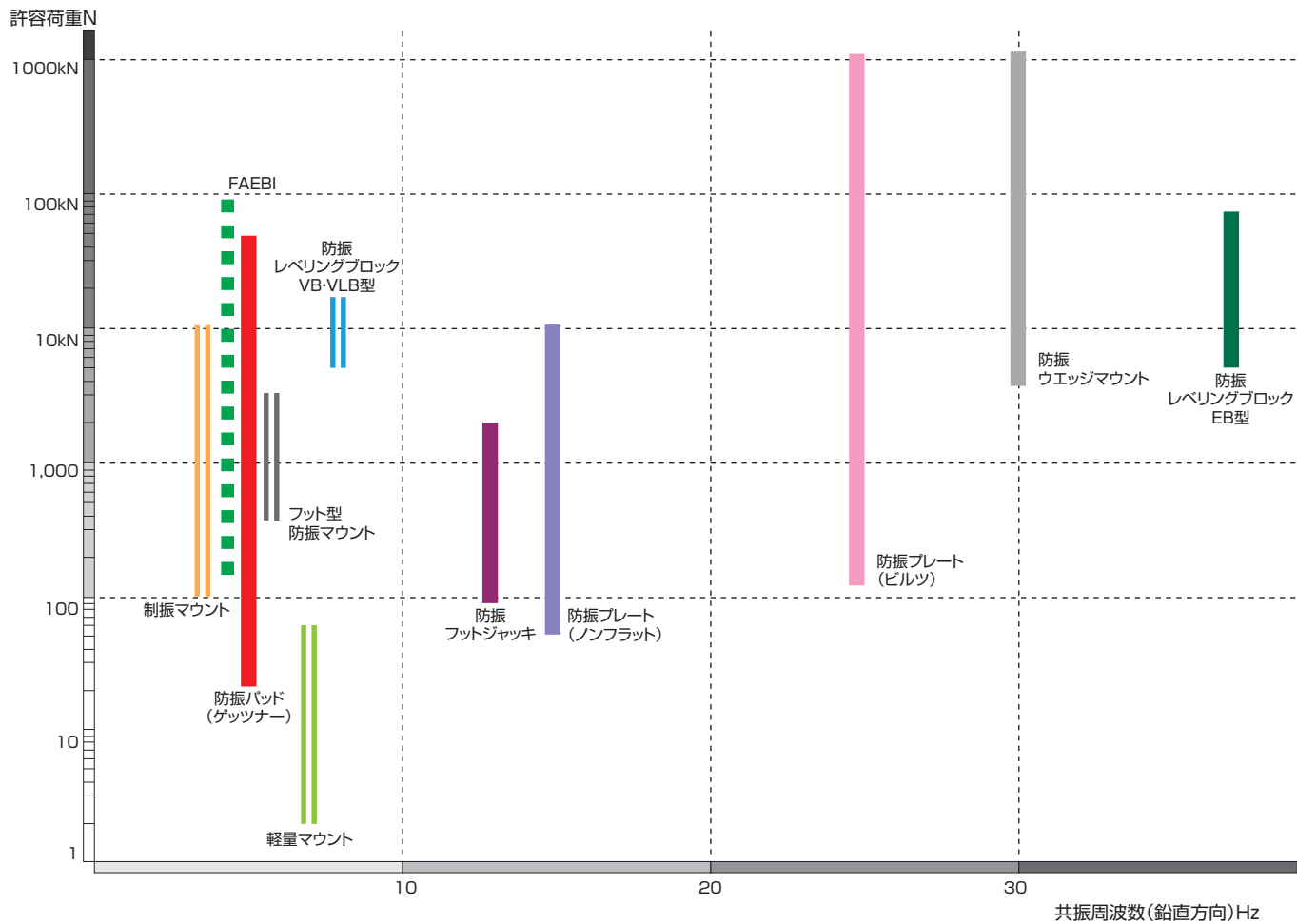
特に鉄道、機械分野で活用される動的特性と弾性特性を兼ね備えています。例えば、何トンもの荷重がかかり、列車が高速で走行する時の振動を確実に低減します。



### シロマーLT(Sylomer® LT)

特殊な低温特性を有したマイクロ発泡の防振材料です。

## 商品一覧 共振周波数(鉛直方向)と許容荷重特性



品名	共振周波数 (Hz)	許容荷重 (N)	
		min	max
制振マウント	3~5	100	12kN
FAEBI	4~6	200	100kN
防振パッド(ゲッツナー)*2	5~12	23	57kN
フット型防振マウント	5~12	360	3.2kN
軽量マウント	7	2	60
防振レベリングブロックVB・VLB型	8	5,000	19kN
防振フットジャッキ	13~21	90	2kN
防振プレート(ノンフラット)	15~20	50	11kN
防振プレート(ピルツ)*1	25~60	125	1000kN
防振ウエッジマウント	30~60	4,000	1100kN
防振レベリングブロックEB型	37~60	5,000	75kN

\*1: 防振プレートの許容荷重の最大は、カタログ標準サイズ(500×500)における数値

\*2: 防振パッドの許容荷重の最大は、カタログ標準サイズ(200×200)における数値

バーグラフの共振周波数は、各製品特性の低周波側の共振周波数を示しています